

彰化縣埔心自造教育及科技中心109學年度第二學期 「師資培訓及一般教師研習課程」實施計畫

一、依據：

109學年度「科技教育推動總體計畫-自造教育及科技中心」計畫辦理。

二、目的：

- (一) 強化教師對運輸科技的知識，並增進動手實作技能，加強思維訓練、概念發展及問題解決能力的培養。
- (二) 藉由理論與實務操作課程，協助教師了解微縮模型材料及其發展技術與應用，並學習如何運用相關工具達到有效率與安全的加工法。
- (三) 藉由主題性課程與實作，促使教師認識微縮模型製作在 STEM(科學 Science、技術 Technology、工程 Engineering 及數學 Mathematics) 課程上的應用。
- (四) 配合12年國教新課綱之科技領域課程，培訓相關師資，提升其科技素養與教學知能。

三、辦理單位：

- (一) 指導單位：教育部國民及學前教育署、國立高雄師範大學工業教育學系
國民中小學自造教育輔導中心、國立彰化師範大學工學院、彰化縣政府教育處
- (二) 主辦單位：彰化縣埔心自造教育及科技中心

四、研習時間：

- 1. 本學期共8堂課，請參見課程內容。
- 2. 請所屬單位惠與出席人員公(差)假。

五、研習地點：

彰化縣立埔心國民中學愛智樓一樓:埔心自造教育及科技中心。

六、課程講師（依上課順序）：

- 1. 湖南國小 許銘堯組長
- 2. 大興國小 蘇恆斌組長
- 3. 合興國小 陳逸聰組長
- 4. 培英國中 陳淑娟組長
- 5. 彰化高中 張竣博老師
- 6. 不二屋工作坊 戴道炫講師
- 7. 福營國中 蔡煜騰老師
- 8. 埔心國中 陳時文組長

七、研習對象：

(一) 錄取優先順序：

1. 中心服務區內之國中小科技教師（埔心鄉、溪湖鎮、埔鹽鄉、員林鎮、永靖鄉）；
2. 本縣國中小科技教師；其餘名額以報名先後順序錄取。

(二) 人數至多錄取18-30人不等。

八、報名方式：

一律以全教網報名、取消、審核結果及電子郵件通知，課程人數額滿為止，報名網址為：<https://www2.inservice.edu.tw/>

九、課程內容：

編號	日期	課程名稱	授課教師	課程內容	備註
1	2021/3/3 13:30- 16:30	資訊科技專題： BrainGo 電子鼓	湖南國小 許銘堯 組長	1. 延伸集之安裝 2. 類比鍵盤模組使用 3. 組裝 MP3 模組與喇叭	
2	2021/3/10 13:30- 16:30	生活科技專題： 水管槍設計與製作	大興國小 蘇恒斌 組長 吳旻儒 助教	1. 認識常見管材 2. 槍體設計、裁切、黏合 3. 製作泡棉子彈	
3	2021/3/17 13:30- 16:30	資訊科技專題： BrainGO 麥克納姆輪車	合興國小 陳逸聰 組長	1. 麥克納姆輪車介紹與組裝 2. 程式設計 3. 無線控制器介紹與使用	
4	2021/3/31 09:00- 16:00	新興科技專題： Follow me- AI 視覺追蹤感測	培英科技中心 陳淑娟 組長	1、認識 AI 與機器學習 2、AI 視覺辨識 3、AI 視覺追蹤 4、AI 視覺追蹤應用	
5	2021/4/7 09:00- 16:00	新興科技專題：	彰化高中 張竣博 老師	1. Esp32_cam 介紹、安裝 2. MLX90614 測量溫度 3. Face-api.js 介紹 4. Link to Line APP 5. Upload to Cloud Excel	
6	2021/4/21 09:00- 12:30	生活科技專題： 仿生機構應用	不二屋工作坊 戴道炫 講師	1. 仿生機構-機構介紹與實作 2. 能源與動力介紹與實作 3. 仿生機構組裝與調整	
7	2021/5/5 09:00- 16:00	特色課程專題： IQ 燈設計與實作	福營國中 蔡煜騰 老師	1. IQ 燈簡介 2. 經典、花花版型介紹 3. 圓形、柱狀、心型、120 片實作 4. 繡球、螺旋版型介紹 5. 繡球、螺旋、天使燈、雪人燈實作	
8	2021/6/9 13:30- 16:30	夥伴分享專題： 自造及科技教育 課程分享	埔心科技中心 陳時文 組長 李奇荃 組長 陳鍾瑛 老師 吳建儒 組長	請夥伴學校派相關任課教師或業務 承辦一人參加。 1. 中心教案課程分享 2. 夥伴課程分享 3. 中心成果分享	

十、預期效果：

期能藉由多元的科技領域相關主題課程，讓教師透過實際動手體驗，習得教學所需基本技能，並提供教師開發不同教學教具選擇，將其運用於教學。

十一、研習時數：

1. 以教師實際參與之堂數核發時數。
2. 請所屬單位惠與出席人員公(差)假。

十二、注意事項：

1. 為尊重講座及研習同儕，參與研習請務必準時，以免影響課程進行。
遲到或早退超過20分鐘以上者須請假1小時。另本中心不接受「現場報名」，以免影響講義、教材、餐食等行政作業，敬請配合。
2. 為響應環保及摺節費用，煩請自備「水杯」，研習會場停車位有限，請盡量共乘。
3. 為珍惜教育資源，經報名錄取人員請勿無故缺席，完成報名程序之研習人員，倘因特殊緊急事件無法參加者，請於研習前3日辦理取消研習作業，以利主辦單位通知備取人員參加研習活動。
4. 若有任何問題請洽聯絡人：專任助理周柳含或邱建原老師。
聯繫電話：04-8291129 轉52，電子信箱：chcpsmc@chc.edu.tw

十三、活動經費：

所需經費由彰化縣埔心自造教育及科技中心經費項下支應，覈實核銷。

十四、本計畫奉核後實施，修正時亦同。